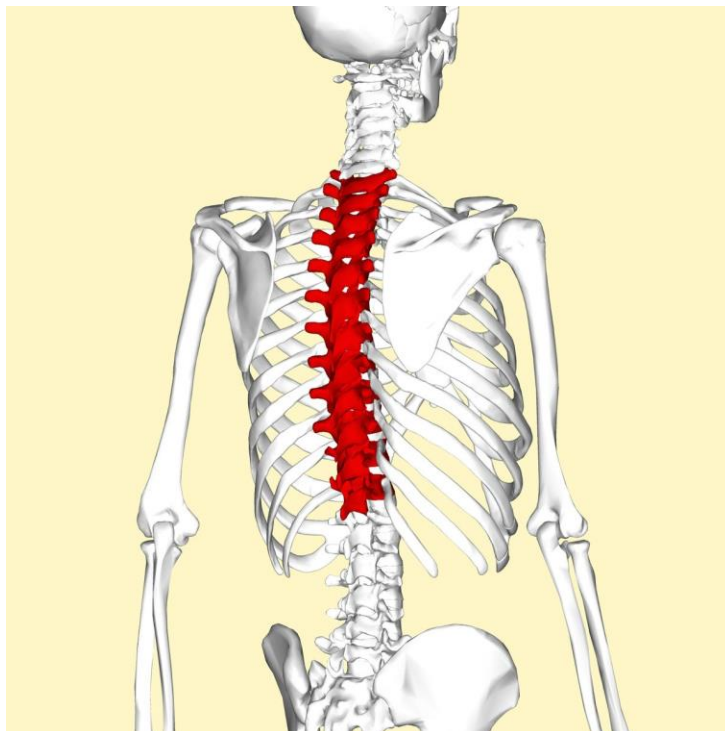


MODULO 3

COMPLEJO ARTICULAR COLUMNA DORSAL

La columna dorsal o torácica constituye el segmento medio del eje vertebral, conectando la región cervical con la lumbar. Es una estructura clave para la estabilidad del tronco, la movilidad respiratoria y la protección de los órganos torácicos.

En el contexto del yoga terapéutico, esta región representa el espacio de apertura y expansión: donde la respiración, la postura y la emoción se entrelazan.



ANATOMÍA FUNCIONAL Y BIOMECÁNICA

La columna dorsal está compuesta por doce vértebras (T1–T12) que se articulan con las costillas y el esternón, formando una estructura rígida y protectora. Las apófisis articulares se orientan en un plano más coronal, lo que permite la rotación y limita la flexión y extensión excesivas.

Cada vértebra torácica se une a una costilla mediante dos articulaciones principales:

- Articulación **costovertebral**: entre el cuerpo vertebral y la cabeza de la costilla.
- Articulación **costotransversa**: entre la apófisis transversa y el tubérculo costal.

Estas uniones proporcionan estabilidad y al mismo tiempo facilitan el movimiento respiratorio de expansión y retracción torácica.

CURVATURA DORSAL

La columna dorsal presenta una curvatura fisiológica convexa hacia atrás denominada cifosis torácica. Esta curvatura absorbe impacto y distribuye las fuerzas provenientes del tronco y las extremidades.

Una cifosis excesiva o una rigidez dorsal alteran la mecánica respiratoria y predisponen a compensaciones en la columna cervical y lumbar.

LIGAMENTOS Y ESTRUCTURAS DE SOSTÉN

Los ligamentos que estabilizan la región dorsal son similares a los del resto de la columna, pero más desarrollados para resistir la torsión:

- Ligamento longitudinal anterior y posterior.
- Ligamento amarillo (flavum).
- Ligamentos interespinosos y supraespinosos.
- Ligamentos costovertebrales y costotransversos.

MÚSCULOS DE LA REGIÓN DORSAL

Los músculos dorsales cumplen funciones de movilidad, respiración y estabilización postural. Se agrupan en tres planos funcionales:

Profundos (intrínsecos):

- Multifidos torácicos: estabilizan las vértebras una a una.

- Erectores espinales torácicos (longísimo, iliocostal, espinoso): extienden y controlan la postura.
- Rotadores breves y largos: coordinan la rotación segmentaria.

Intermedios:

- Serratos posteriores (superior e inferior): asisten en la respiración.
- Intercostales: regulan el movimiento costal.

Superficiales:

- Trapecio: eleva y rota la escápula, facilitando la extensión torácica.
- Romboides: retraen las escápulas, abren el pecho.
- Serrato anterior: estabiliza el borde costal y favorece la expansión torácica.
- Dorsal ancho: conecta la columna con el húmero, participando en movimientos de extensión y rotación del tronco.

BIOMECÁNICA Y MOVIMIENTOS

Los movimientos de la columna dorsal son limitados por la unión con las costillas, pero esenciales para la respiración y la postura.

- Flexión: limitada por las costillas y ligamentos posteriores.
- Extensión: restringida por la superposición de apófisis espinosas.
- Rotación: movimiento más libre de este segmento.
- Inclinação lateral: depende de la movilidad costovertebral.

La movilidad dorsal favorece la expansión respiratoria y la flexibilidad de la caja torácica. Una columna dorsal rígida compromete el movimiento del diafragma y el flujo respiratorio, generando compensaciones cervicales o lumbares.

PATRONES DISFUNCIONALES Y PATOLOGÍAS FRECUENTES

- Cifosis dorsal aumentada: asociada a posturas sedentarias y colapso torácico.
- Rigidez dorsal: limita la expansión pulmonar y genera bloqueos respiratorios.
- Dorsalgia postural: dolor muscular por debilidad escapular.
- Síndrome cruzado superior: debilidad de romboides y serratos, y tensión de pectorales y trapecio superior.

- Escoliosis torácica: desviación lateral con rotación vertebral.

APLICACIÓN TERAPÉUTICA DEL YOGA EN COLUMNA DORSAL

El enfoque terapéutico en yoga para la región dorsal busca restaurar la movilidad, la apertura respiratoria y la alineación postural. La práctica se orienta a equilibrar la fuerza entre el frente y la espalda, y a liberar restricciones en la caja torácica.

Fase inicial (rigidez o dolor):

- Posturas restaurativas con soporte en la espalda (supta baddha konasana, savasana con bolster).
- Movilización suave en flexión y extensión (cat-cow adaptado).
- Respiración dirigida al espacio dorsal (pranayama con visualización posterior).

Fase intermedia (recuperación y movilidad):

- Aperturas progresivas del pecho (bhujangasana suave, salabhasana).
- Trabajo escapular: aducción y descenso de escápulas (gomukhasana brazos, garudasana brazos).
- Movimientos costales con respiración consciente.

Fase funcional (fortalecimiento y conciencia):

- Posturas de pie con apertura torácica (virabhadrasana I, parsvakonasana).
- Extensiones progresivas (setu bandhasana, ustrasana adaptada).
- Integración respiratoria con énfasis en la expansión tridimensional del tórax.

HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS

- Soportes bajo la caja torácica para favorecer la apertura.
- Ejercicios con pelotas para liberar romboides y fascia torácica.
- Movilización costal sincronizada con la respiración.
- Trabajo de conciencia escapular para integrar la región dorsal con los hombros y cuello.

INTEGRACIÓN MENTE-CUERPO Y SISTEMA NERVIOSO

La región dorsal está íntimamente relacionada con el sistema nervioso autónomo a través de la

inervación simpática torácica. El estrés sostenido puede producir rigidez, colapso postural y restricción respiratoria.

El trabajo consciente de la respiración y la expansión del pecho estimula el nervio vago y la respuesta parasimpática, promoviendo calma y apertura emocional.

En yoga terapéutico se propone:

- Exhalaciones largas para inducir relajación.
- Posturas que favorezcan la sensación de apertura y confianza.
- Integrar el movimiento respiratorio como puente entre cuerpo y mente.
- Utilizar la conciencia dorsal como espacio de sostén y expansión vital.